Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
DE-74363 Güglingen
Telefon: +49(0)7135-102-0
Service: +49(0)7135-102-211
Telefax: +49(0)7135-102-147
E-Mail: info@afriso.de
Internet: www.afriso.de

Betriebsanleitung

Hydrostatisches Füllstandmessgerät für Heizöl und Dieselkraftstoff TankControl

TankControl 01 # 52132

☞ Vor Gebrauch lesen!

☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!

☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!

CE

01.2009 0
854.000.0444

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Betriebsanleitung 4
1.1 Aufbau der Warnhinweise 4
1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen 4
2 Sicherheit 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung 5
2.3 Sichere Handhabung 5
2.4 Qualifikation des Personals 5
2.5 Veränderungen am Produkt 6
2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör 6
2.7 Haftungshinweise 6
3 Produktbeschreibung 6
3.1 Lieferumfang 6
3.2 Eigenschaften 7
3.3 Anwendungsbeispiel 7
3.4 Tastenfunktionen 8
3.5 Übersicht über die Signale 8
3.6 Übersicht über den Bildschirmaufbau 9
3.7 Übersicht über die Menüstruktur 10
4 Technische Daten 11
4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten 12
5 Transport und Lagerung 13
6 Montage 13
6.1 Montage vorbereiten 13
6.2 Steuergerät montieren 14
6.3 Elektrischer Anschluss 16
6.4 Nullpunktabgleich der Tauchsonde 17
6.5 Tauchsonde montieren 17
6.6 Tauchsonde am Tank montieren 18
7 Inbetriebnahme 20
7.1 Passwort 20
7.2 Datum und Uhrzeit einstellen 21
7.3 Tankdaten einstellen 22
7.4 Alarme einstellen 24
8 Betrieb 26
8.1 Sprache ändern 26
8.2 Alarmfall 27

8.3 Statistikfunktion 27
9 Störungen 29
10 Außerbetriebnahme und Entsorgung 29
11 Ersatzteile und Zubehör 30
12 Gewährleistung 30
13 Urheberrecht 30
14 Kundenzufriedenheit 30
15 Adressen 30

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

1.1 Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT **Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.**

▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

1.2 Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
☑	Voraussetzung zu einer Handlung
▶	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
↳	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
`Text`	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das hydrostatische Füllstandmessgerät TankControl 01 eignet sich ausschließlich zur Füllstandmessung folgender Medien:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1
- Heizöl L nach DIN 51603-2
- Dieselkraftstoff nach EN 590

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das hydrostatische Füllstandmessgerät TankControl 01 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Einsatz als Sicherheitseinrichtung
  TankControl 01 ersetzt **nicht** die Funktion eines Grenzwertgebers am Heizöltank.
- Einsatz als Überfüllsicherung

2.3 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Extreme Umgebungsbedingungen beeinträchtigen die Funktion des Produkts.

▶ TankControl 01 vor Stößen schützen.

▶ Steuergerät nur in Innenräumen verwenden.

▶ Steuergerät vor Feuchtigkeit schützen.

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Teilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

2.5 Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlanzeigen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

2.6 Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 11, Seite 30).

2.7 Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

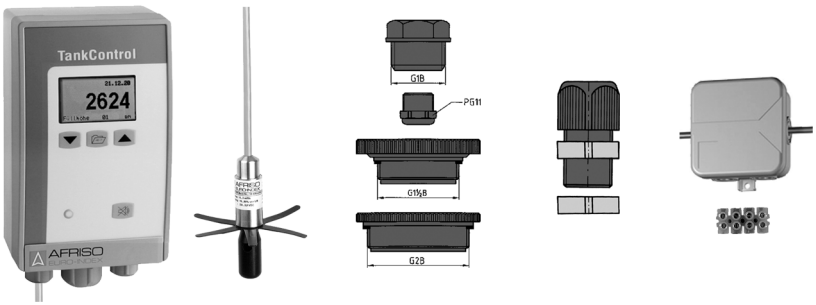


Bild 1: Lieferumfang TankControl 01

1 Steuergerät mit Sondenkabel

2 Tauchsonde für Heizöl/Dieselkraftstoff mit Sondenkabel

3 Verschraubungsset G1 x G1½ x G2

4 Montageset für Entnahmeflansch an Kunststoff-Batterietanks

5 Feuchtraum-Abzweigdose mit Lüsterklemme und Befestigung

Zubehör-Beutel (ohne Abbildung) mit 2 Schrauben und 2 Dübeln für Wandbefestigung

3.2 Eigenschaften

TankControl 01 besteht aus einem Steuergerät mit graphischer Anzeige und einer Tauchsonde mit integrierter Druckmesszelle. Die Füllstandanzeige erfolgt wahlweise in Liter, Kubikmeter, Prozent oder Füllhöhe in Millimeter. Bei Unter-/Überschreitung eines frei einstellbaren Minimal-/Maximalfüllstandes erfolgt optische und wahlweise akustische Alarmgabe (quittierbar) am Steuergerät. Zwei zusätzliche Relaiskontakte können zur Ansteuerung weiterer Alarmgeräte, zur Füllstandregelung oder zur Anbindung an Fernmelde- oder Gebäudeleittechnik verwendet werden. Durch einen integrierten Mikroprozessor werden für den Anlagenbetreiber wichtige Informationen wie Verbrauch oder Reichweitenberechnung (in Abhängigkeit zurückliegender Verbrauchswerte) erfasst, gespeichert und angezeigt.

3.3 Anwendungsbeispiel

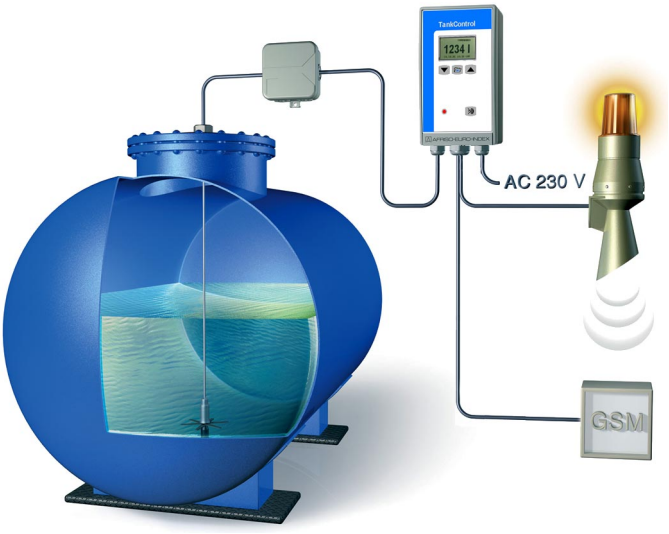


Bild 2: Anwendungsbeispiel TankControl

3.4 Tastenfunktionen

Taste	Funktion
	Nach unten/links scrollen.
	Nach oben/rechts scrollen.
	Hauptmenü aufrufen. Auswahl treffen und bestätigen, auswählen.
	Quittiertaste: Bei bestehendem Alarm Summer ausschalten und Sprung ins Alarmquittier-Menü.

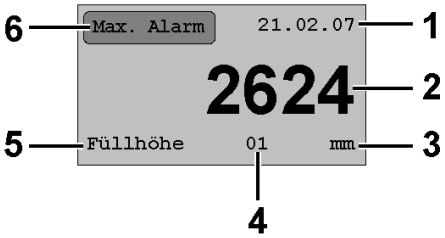
3.5 Übersicht über die Signale

Alarm-Signal	Einstellung
Akustischer Alarm	Summer ertönt je nach Einstellung im Alarmfall.
Optischer Alarm	Rote LED leuchtet im Alarmfall immer.

3.6 Übersicht über den Bildschirmaufbau

Die Beleuchtung des Bildschirms geht 5 Minuten nach dem letzten Tastendruck automatisch aus. Mit beliebigem Tastendruck geht die Bildschirmbeleuchtung wieder an.

Anzeige

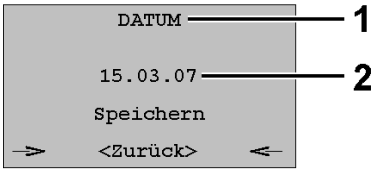


1 Datum
2 Aktueller Messwert
3 Messeinheit
4 Sondennummer
5 Messgröße
6 Alarmmeldung

Bild 3: Füllstandanzeige

Alarmmeldung	Bedeutung
Sensor?	Sensor-Defekt
Min. Alarm	Minimum-Alarm
Max. Alarm	Maximum-Alarm

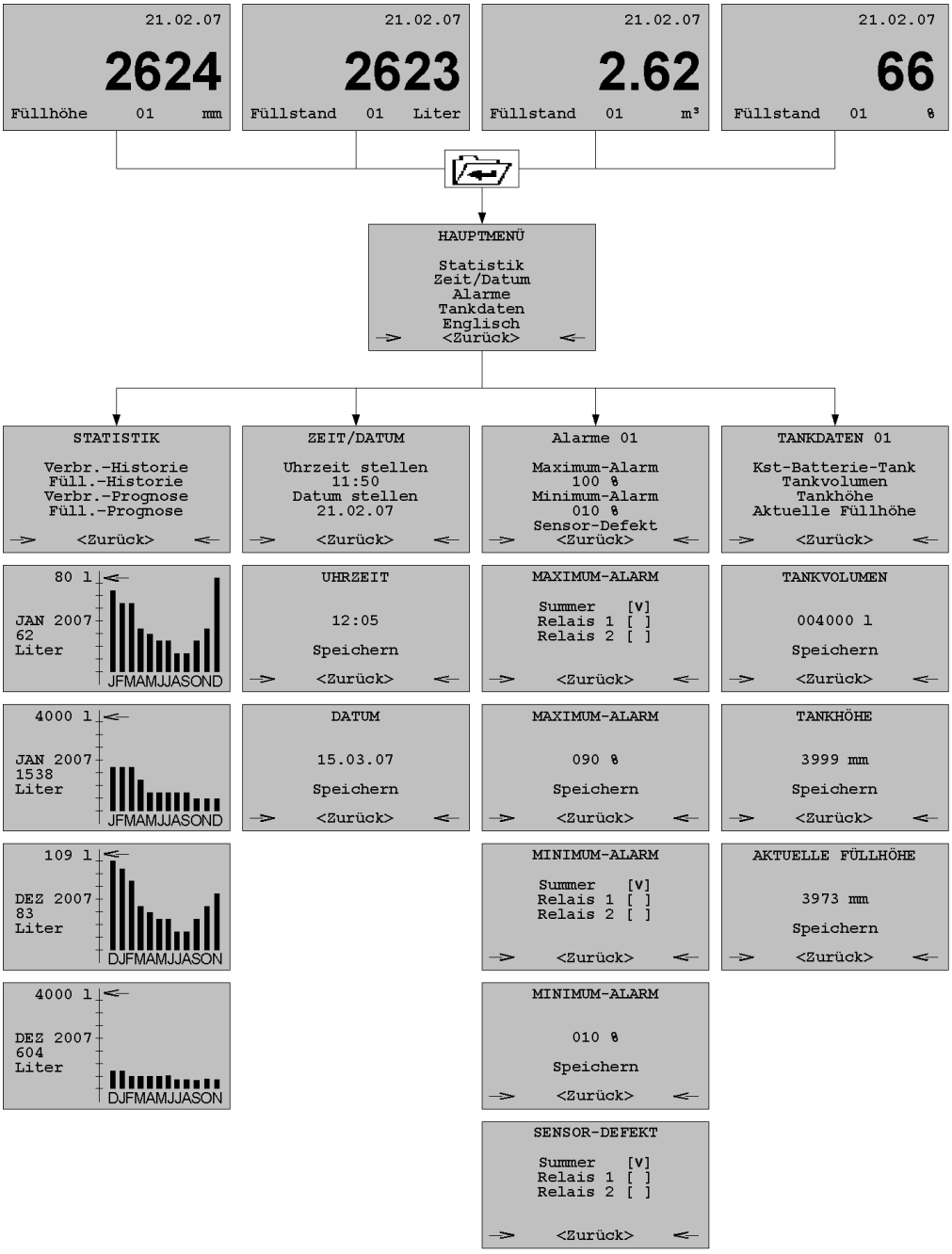
Menü



1 Überschrift
2 Menüpunkt

Anzeige	Bedeutung
Speichern	Speichern des geänderten Wertes
<Zurück>	Zurück in vorheriges Menü ohne Speichern
→ ←	Anzeige aktuelle Position

3.7 Übersicht über die Menüstruktur



4 Technische Daten

Tabelle 1: Technische Daten Steuergerät

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	100 x 188 x 65 mm
Länge Sondenkabel	15 m
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff ABS
Temperatureinsatzbereich	
Umgebung	0 °C bis +45 °C
Lagerung	-5 °C bis +80 °C
Spannungsversorgung	
Nennspannung	AC 230 V ± 10 %
Nennleistung	5 VA
Elektrische Sicherheit	
Schutzklasse	II EN 60730
Schutzart	IP 54 EN 60529 (Auslieferungszustand)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 61000-6-4
Störfestigkeit	Nach EN 61000-6-2

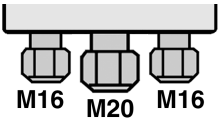
Tabelle 2: Technische Daten Tauchsonde für Heizöl/Dieselkraftstoff

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen (Ø x L)	24 x 53 mm
Gewicht	360 g
Länge Sondenkabel	5 m
Druckbereich	0-300 mbar
Genauigkeit*	≤ ± 1,0 % FSO, IEC 60770
Temperaturfehler	≤ ± 1,5 % FSO, 0 bis +40 °C

Parameter	Wert
Material	
Gehäuse	Edelstahl 1.4305
Kabel	PVC heizölbeständig
Abstandhalter	POM, PE
Weitere medienberührende Teile	Keramik, Silizium, Silikonkleber, Viton
Temperatureinsatzbereich	
Medium	-25 °C bis +70 °C
Lagerung	-25 °C bis +70 °C
Elektrische Sicherheit	
Schutzart	IP 68 EN 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
Störaussendung	Nach EN 61000-6-4
Störfestigkeit	Nach EN 61000-6-2

*Genauigkeit des Gesamtsystems bezogen auf die Anzeige der Füllhöhe in mm: < ±1,5 % FSO, IEC 60770

Verschraubungen am Steuergerät



Verschraubung	Kabeldurchmesser
M16	4,0-8,8 mm
M20	8,0-12,5 mm

4.1 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

TankControl entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG und 92/31/EWG) und der Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG).

5 Transport und Lagerung

VORSICHT **Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Transport.**

- Gerät nicht werfen oder fallen lassen.

VORSICHT **Beschädigung des Geräts durch unsachgemäße Lagerung.**

- Gerät gegen Stöße geschützt lagern.
- Gerät nur in trockener und sauberer Arbeitsumgebung lagern.
- Gerät nur innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs lagern.

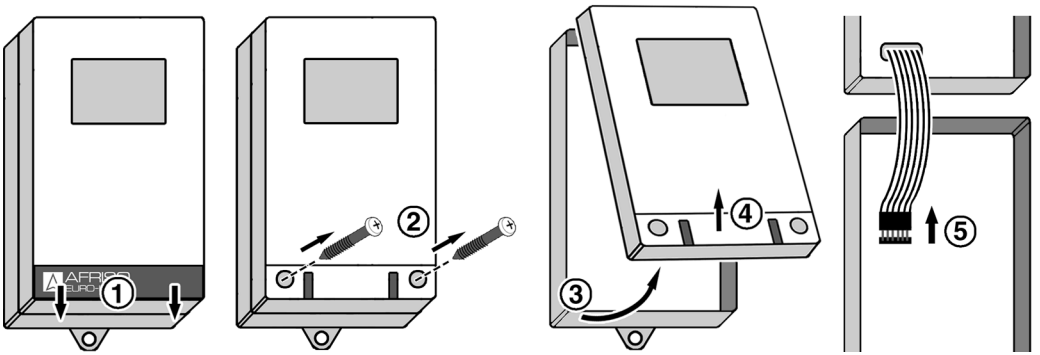
6 Montage

6.1 Montage vorbereiten

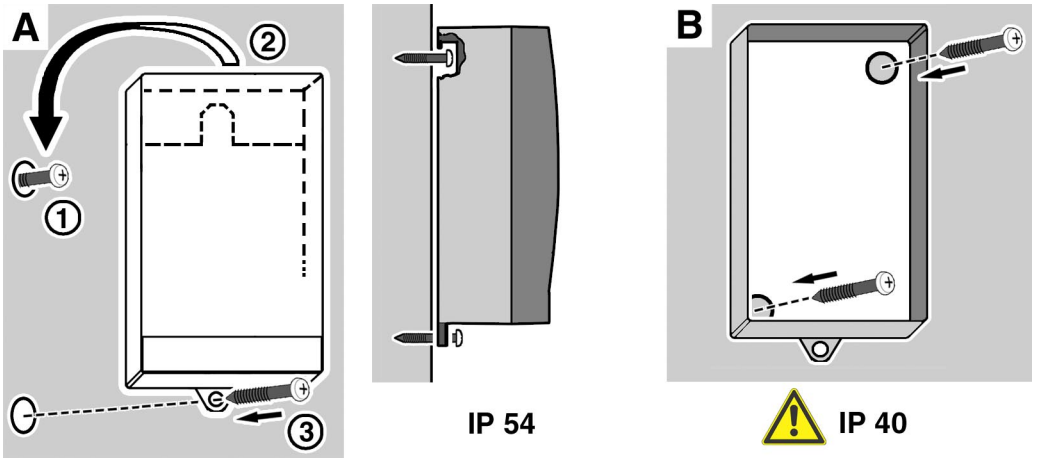
- Steuergerät nur in Innenräumen verwenden.
- Steuergerät vor Feuchtigkeit schützen.
- Steuergerät auf Augenhöhe an einer ebenen, festen und trockenen Wand montieren.
- Steuergerät so montieren, dass es jederzeit zugänglich und einsehbar ist.
- Die mitgelieferte Feuchtraum-Abzweigdose ist nicht für den Außenbereich geeignet. Im Außenbereich die Außenbereich-Abzweigdose verwenden, siehe Kapitel 11, Seite 30.

6.2 Steuergerät montieren

1. Steuergerät öffnen.



2. Steuergerät an der Wand befestigen.



A **1** Schraube an der Wand befestigen.

2 Steuergerät einhängen.

3 Steuergerät mit Schraube durch untere Lasche an der Wand fixieren.

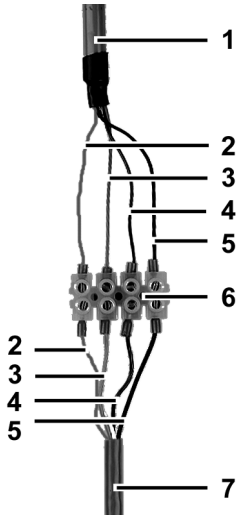
B Befestigungslöcher im Unterteil mit Bohrer Ø 5 mm durchbohren.

Unterteil mit beiligenden Schrauben an der Wand befestigen.

3. Abzweigdose zur Verbindung der Kabel der Tauchsonde und des Steuergerätes an gewünschter Stelle befestigen.
4. Kabel des Steuergerätes in die Abzweigdose führen.
5. Die am jeweiligen Tank erforderliche Verschraubung (Verschraubungsset oder Montageset, siehe Kapitel 6.6,

Seite 18) in der richtigen Orientierung auf das Kabel der Tauchsonde aufschieben.

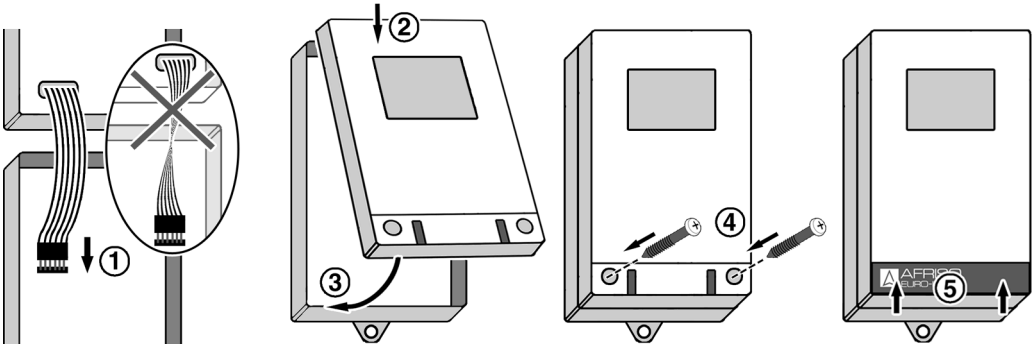
6. Das Kabel der Tauchsonde zur Abzweigdose führen und mit beiliegender Lüsterklemme die beiden Kabel miteinander verbinden. Gleiche Farben miteinander verbinden.



1 Steuergerät
2 Weiß (U+)
3 Grün (Signal)
4 Braun (U-)
5 Gelb-schwarz/gelb-grün (Schirm)
6 Lüsterklemme
7 Tauchsonde

Bild 4: Kabelverbindung Steuergerät und Tauchsonde

7. Aus dem Kabelende der Tauchsonde ragt ein transparenter Schlauch. Dieser Schlauch versorgt den Drucksensor mit dem atmosphärischen Druck und darf nicht verschlossen oder abgeknickt werden.
   Abzweigdose nicht ganz dicht verschließen um Fehlmessungen zu vermeiden.
8. Elektrischen Anschluss nach Kapitel 6.3, Seite 16, vornehmen.
9. Steuergerät schließen.



6.3 Elektrischer Anschluss

Im Auslieferungszustand ist das Sondenkabel für die Tauchsonde bereits angeschlossen.

☑ Netzspannung ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.

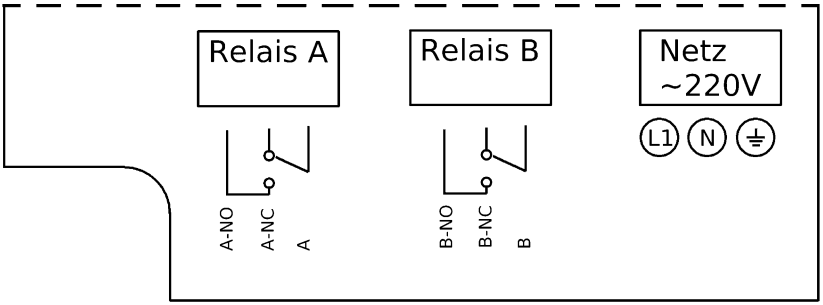


Bild 5: Anschlussplan

Relais anschließen

1. Relaiskabel durch mittlere Verschraubung führen.
2. Relaiskabel an „Relais A“ bzw. „Relais B“ anschließen:
   Im störungsfreien Betrieb ist das Relais abgefallen, im Alarmfall ist das Relais angezogen.

NO	Relais – Normally Open	Nicht verbunden mit Anschluss A bzw. B
NC	Relais – Normally Closed	Verbunden mit Anschluss A bzw. B

Netzspannung anschließen

1. Netzkabel durch rechte Verschraubung führen.
2. Die Phase an die Klemme L1, den Neutralleiter an die Klemme N und den Schutzleiter an die Klemme ⏚ führen.

6.4 Nullpunktabgleich der Tauchsonde

☑ Tauchsonde befindet sich in Luft.

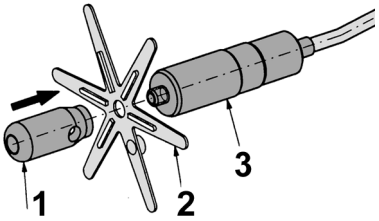
☑ Tauchsonde und Steuergerät sind verbunden.

☑ Netzspannung ist angeschlossen und eingeschalten.

▶ Aktuelle Füllhöhe auf „000000 mm“ setzen, siehe Bild 11, Seite 23.

↳ Der Nullpunkt der Tauchsonde wurde festgelegt.

6.5 Tauchsonde montieren



1 Abstandhalter

2 Stern

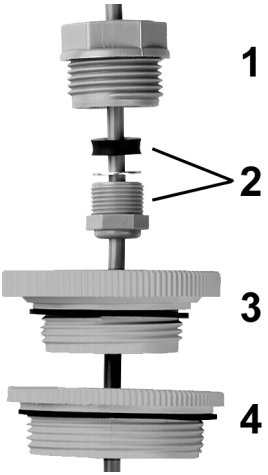
3 Drucksensor

1. Stern auf Drucksensor aufstecken. Dabei die Lage der Rippen am Stern beachten.
2. Mit dem Abstandshalter den Stern am Drucksensor festschrauben.
3. Tauchsonde von oben in den Tank einführen.
4. Den Sitz des Kabels in der Verschraubung so einstellen, dass die Sondenspitze gerade den Tankboden erreicht. Die Messbohrung der Tauchsonde darf **nicht** in den Ölschlamm eintauchen.
   Die Ölmenge, die sich unterhalb der Messbohrung der Tauchsonde befindet, wird nicht erfasst.

6.6 Tauchsonde am Tank montieren

Verschraubungsset

1. In einen freien 1“-, 1½“- bzw. 2“-Gewindestutzen im Tank: In den Tank eindichten.



1 1“-Verschraubung

2 Verschraubung zur Fixierung des Kabels

3 1½“-Verschraubung

4 2“-Verschraubung

Bild 6: Montage am Tank mit Verschraubungsset

2. Verschraubung so festziehen, dass das Kabel nicht mehr verschoben werden kann und geruchsdicht fixiert ist.

Montageset

1 PG 9-Verschraubung

2 Einbauflansch

Bild 7: Montage am Tank mit Montageset

1. In einen Einbauflansch mit Überwurfmutter, in eine schraubbare Verschlusskappe oder in einen freien Blindstutzen: Den Einbauflansch, die Verschlusskappe bzw. den Blindstutzen vom Tank abnehmen und ein 15 mm-Loch hineinbohren.
   Nie den Tank direkt anbohren.
   Beim Bohren sicherstellen, dass keine Späne in den Tank fallen.
2. Beiliegende PG 9-Verschraubung einsetzen und mit der beiliegenden Mutter befestigen.
3. Das Kabel der Tauchsonde in der richtigen Länge geruchsdicht fixieren.

7 Inbetriebnahme

Die Genauigkeit der angezeigten Messwerte ist abhängig von der Genauigkeit der ermittelten und eingegebenen Tankdaten.

7.1 Passwort

Um versehentliche Änderungen zu vermeiden, muss vor dem Ändern eines Wertes ein Passwort eingegeben werden. Nach der Eingabe ist das Passwort 15 Minuten gespeichert. Bei einer späteren Änderung muss das Passwort erneut eingegeben werden.

Das Passwort lautet **186900**. Das Passwort leitet sich ab aus dem Gründungsjahr 1869 des Unternehmens AFRISO.

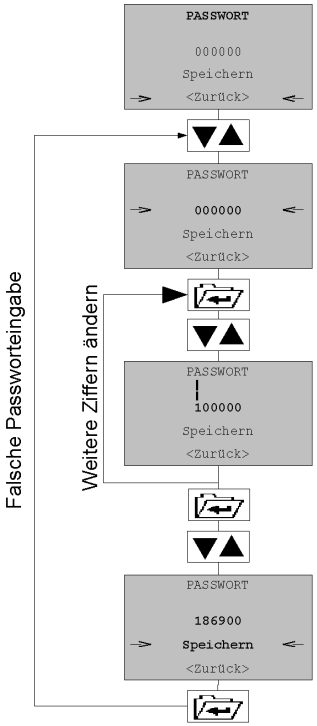


Bild 8: Passworteingabe

7.2 Datum und Uhrzeit einstellen

- Datum im Format „TT.MM.JJ“
- Uhrzeit im Format „hh:mm“

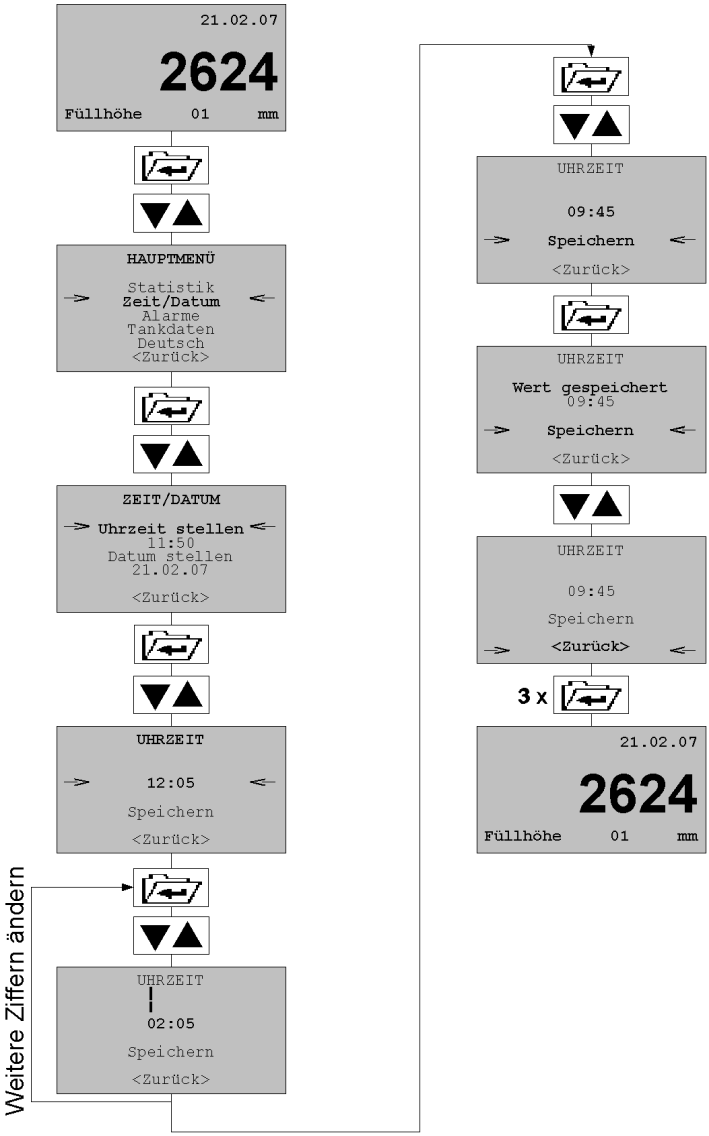


Bild 9: Datum/Uhrzeit ändern am Beispiel Uhrzeit

7.3 Tankdaten einstellen

Tankform auswählen

Es stehen folgende Tankformen zur Verfügung:

- Kunststoff-Batterietank
- Linearer Tank
- Röhrenförmiger Tank
- Kugelförmiger Tank
- Ovaler Tank
- Kunststofftank mit Ausnehmung
- Halbrunde Zisterne
- Sondertank mit individueller Tanktabelle (Option)

Eine Sondertankform kann nach Kundenwunsch im Gerät gespeichert werden. Die Daten für die Sondertankform müssen dabei als Liter/Höhe in mm mit maximal 300 Messpunkten vorliegen.

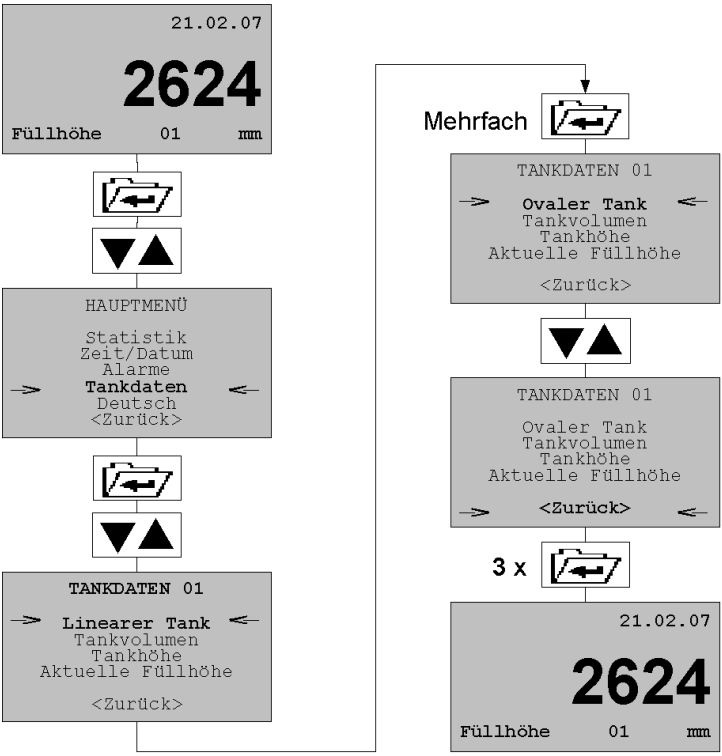


Bild 10: Tankform ändern

Tankvolumen, Tankhöhe und aktuelle Füllhöhe

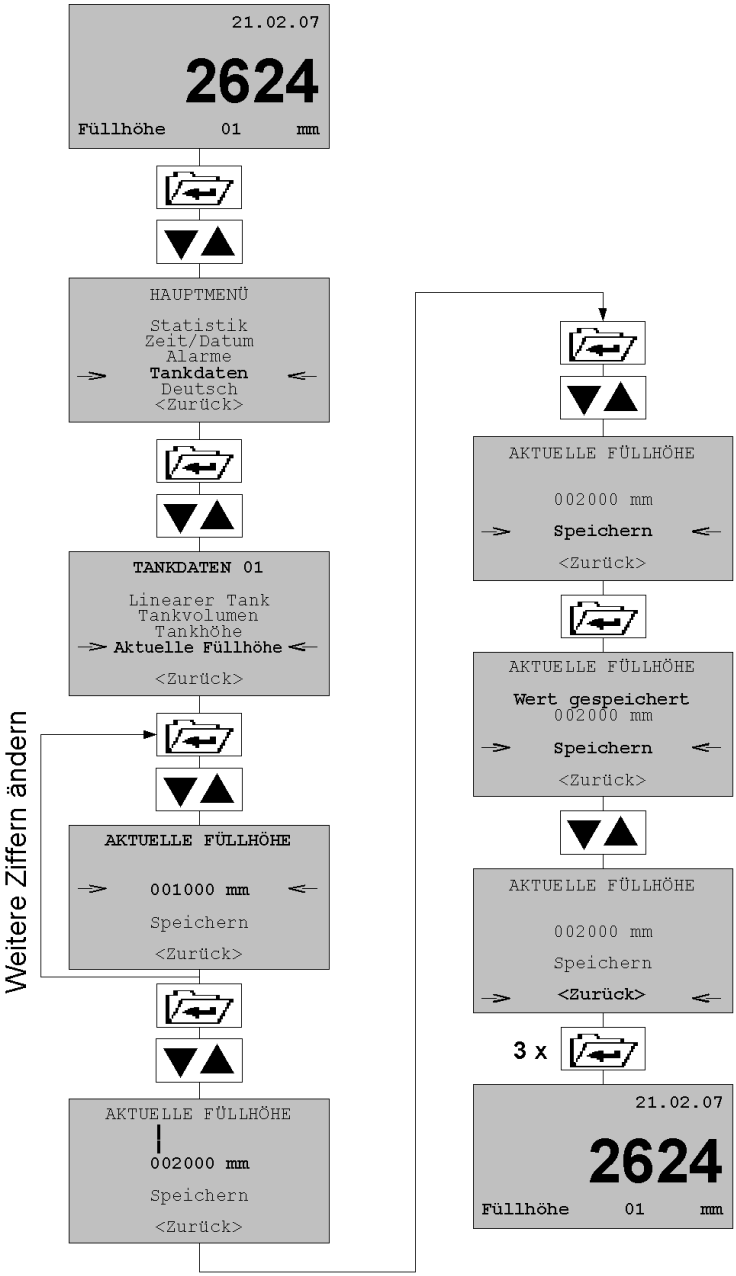


Bild 11: Tankdaten ändern am Beispiel der aktuellen Füllhöhe

7.4 Alarme einstellen

Summer und Relais einstellen

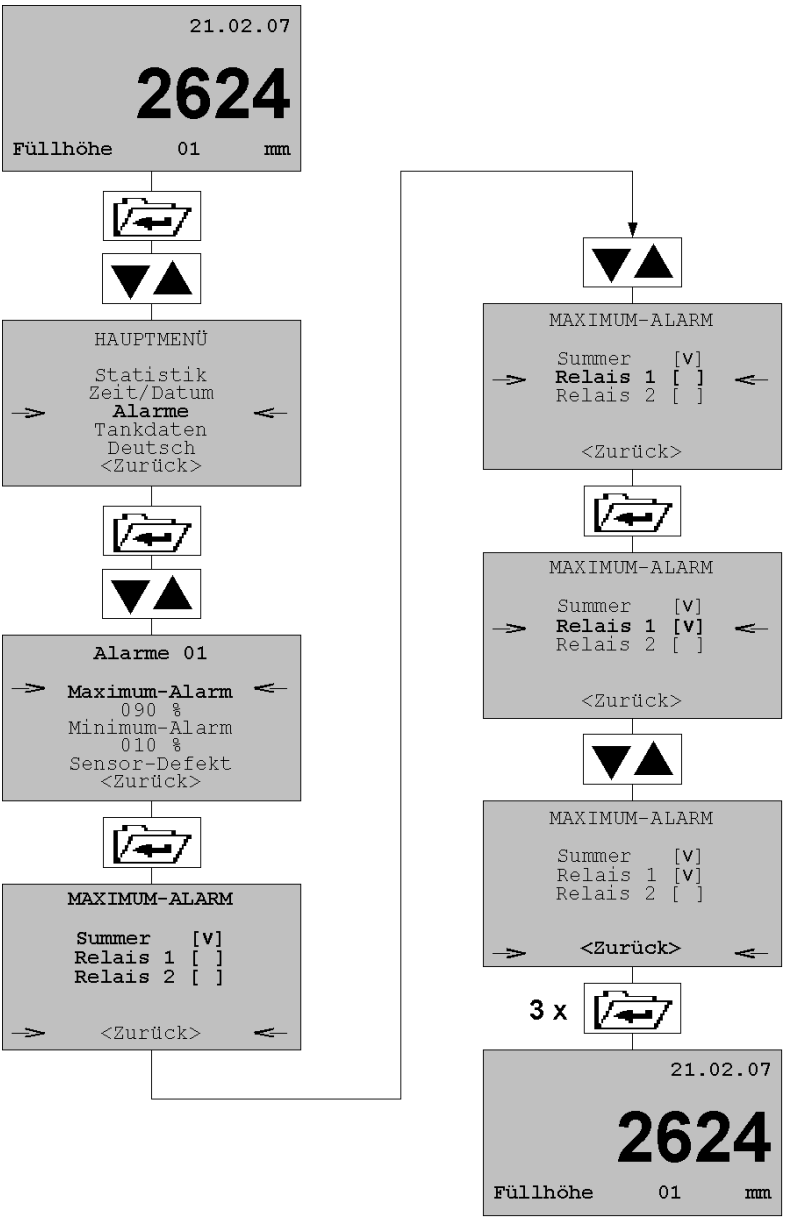


Bild 12: Summer-/Relais-Einstellungen am Beispiel Maximum-Alarm

Alarmgrenzen festlegen

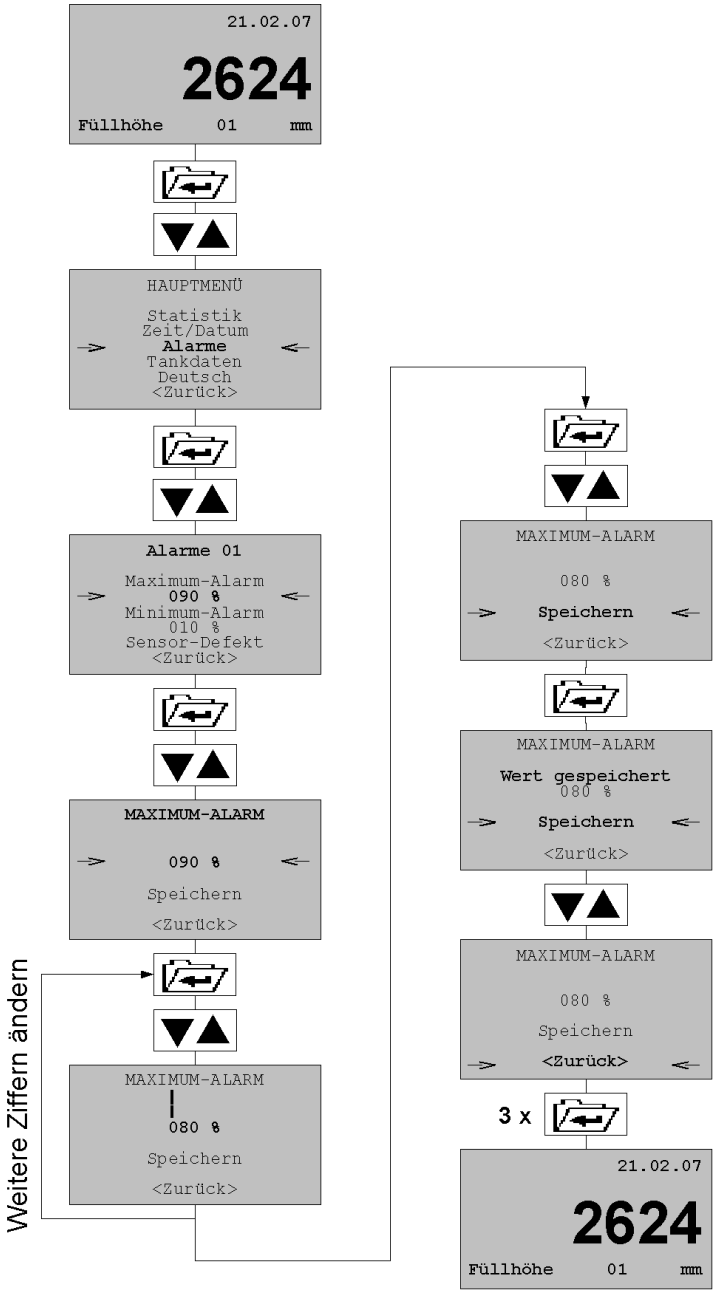


Bild 13: Alarmgrenzen einstellen am Beispiel Maximum-Alarm

8 Betrieb

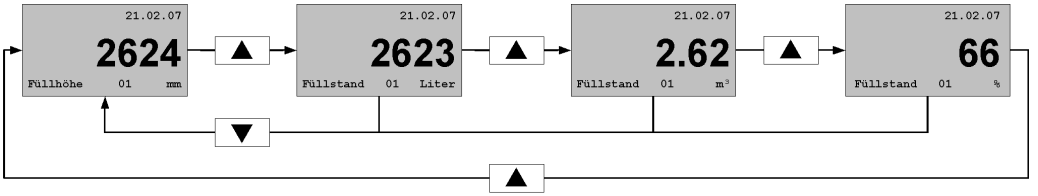


Bild 14: Füllstandanzeigen durchblättern

- Füllstandanzeigen durchblättern: Taste ▲ drücken.
- Direkter Sprung auf Anzeige „Füllhöhe in mm“: Taste ▼ drücken.

8.1 Sprache ändern

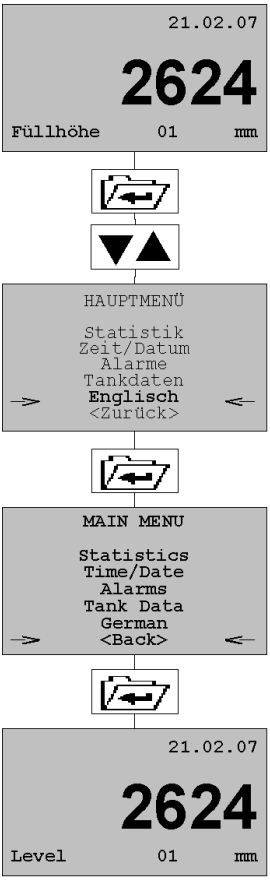
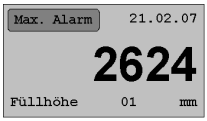


Bild 15: Sprache ändern am Beispiel Deutsch → Englisch

8.2 Alarmfall



\+ \+ \+

Alarmmeldung am Bildschirm | *LED leuchtet* | *Akustischer Alarm (falls eingestellt)* | *Relais zieht an (falls eingestellt)*

1. Quittiertaste drücken um akustischen Alarm zu quittieren.

↳ Alarmquittier-Menü wird angezeigt.

2. Eventuell Relais quittieren.

Anzeige	Bedeutung
`Relais [ ]`	Relais ist **nicht** aktiviert und muss nicht quittiert werden.
`Relais [x]`	Relais ist aktiviert und kann quittiert werden.
`Relais [v]`	Relais ist quittiert.

↳ Die Alarmmeldung am Bildschirm und die LED erlöschen erst nachdem der Alarm beseitigt wurde.

8.3 Statistikfunktion

Die Statistikfunktion erlaubt sowohl die Kontrolle des Verbrauchs und des Füllstands (**Verbrauchs- und Füllstand-Historie**) als auch die Vorhersage des Verbrauchs und des Füllstands (**Verbrauchs- und Füllstand-Prognose**). Die Statistik wird jeweils am Monatsanfang aufgefrischt.

Die Prognosefunktion ist erst ein Jahr nach Inbetriebnahme verfügbar, da die Prognose anhand der Verbrauchs- und Füllstand-Daten aus den vorhergehenden Jahren berechnet wird. Bei Aufruf der Prognose im ersten Jahr wird angezeigt, ab wann die Prognosefunktion verfügbar ist: „Verfügbar ab TT.MM.JJ“.

Tabelle 3: Statistikfunktion

Art	Anzeigezeitraum am Bildschirm	Max. Zeitraum gesamt	Einheit
Historie	1 Kalenderjahr	Die 5 letzten Kalenderjahre (soweit Daten vorhanden)	Liter
Prognose	12 Monate ab aktuellem Datum	12 Monate	Liter

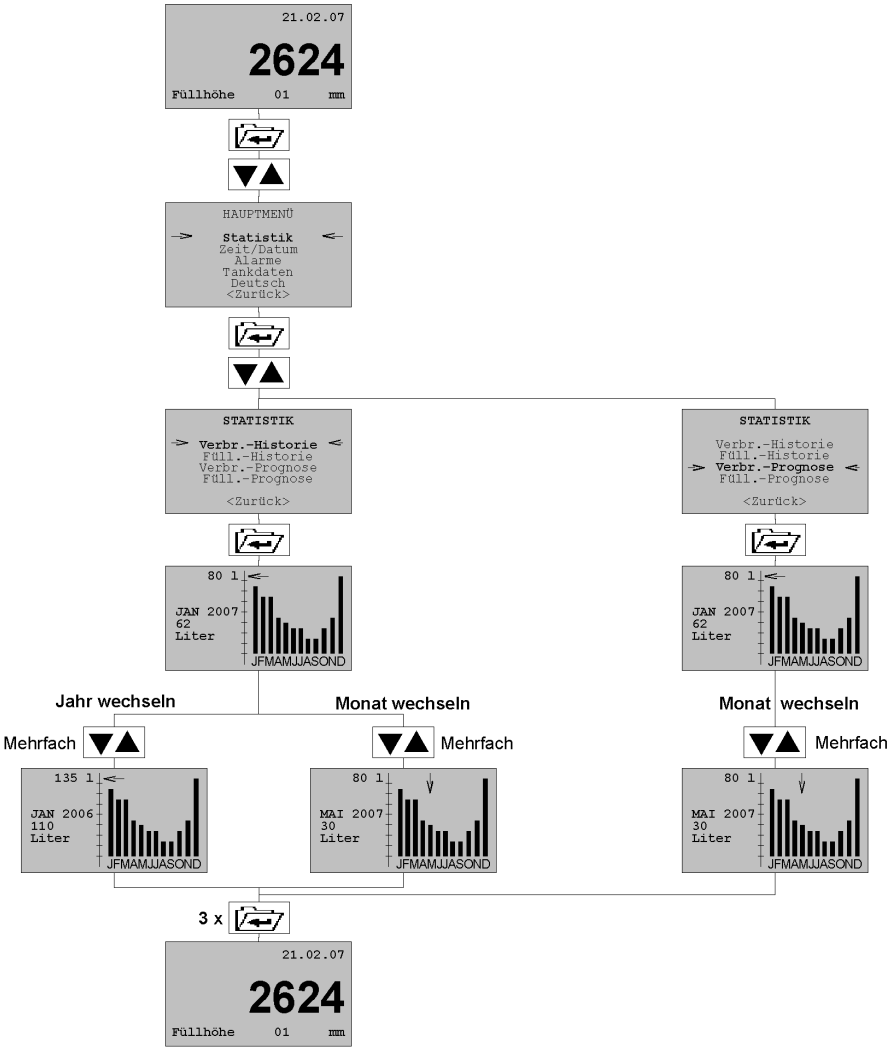


Bild 16: Statistik am Beispiel Verbrauchs-Historie und -Prognose

Historie: Vorheriges Jahr anzeigen

☑ Pfeil steht auf Januar.

▶ Taste ▼ drücken.

↳ Anzeige des vorherigen Jahres.

Historie: Darauffolgendes Jahr anzeigen

☑ Pfeil steht auf Dezember.

▶ Taste ▲ drücken.

↳ Anzeige des darauffolgenden Jahres.

9 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 4: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Display zeigt nichts an.	Netzspannung ist unterbrochen.	▶ Netzspannung wiederherstellen.
	Netzkabel nicht korrekt angeschlossen.	▶ Netzkabel korrekt anschließen, siehe Kapitel 6.3, Seite 16.
Falsche Füllstandanzeige.	Tankdaten falsch eingegeben.	▶ Tankdaten korrigieren, siehe Kapitel 7.3, Seite 22.
Sonstige Störungen.	–	▶ Gerät an den Hersteller schicken.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

1. Versorgungsspannung abschalten.
2. Gerät demontieren (siehe Kapitel 6, Seite 13, in umgekehrter Reihenfolge).

3. Zum Schutz der Umwelt darf dieses Gerät **nicht** mit dem unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden. Gerät je nach den örtlichen Gegebenheiten entsorgen.

Dieses Gerät besteht aus Werkstoffen, die von Recyclinghöfen wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikeinsätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe.

Sollten Sie keine Möglichkeiten haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Möglichkeiten der Entsorgung bzw. Rücknahme.

11 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
Tauchsonde mit Stern und Abstandhalter	52131
Stern für Tauchsonde	11 67 040010
Abstandhalter für Tauchsonde	11 67 040011
Feuchtraum-Abzweigdose	639 000 0004
Außenbereich-Abzweigdose	31824
Lüsterklemme 4-polig	690 000 0009
Montageset	685 000 0044
Verschraubungsset	52125
Montagerahmen	43521
Netzkabel mit Flachstecker, 1,5 m	556 000 0016

12 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Gerät eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Gerät vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

13 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

14 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.

15 Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen weltweit finden Sie im Internet unter www.afriso.de.